Coleoptera Lucanidae de Nouvelle-Calédonie. Un nouvel *Aegus* McLeay endémique

Stéphane BOUCHER

Muséum national d'Histoire naturelle
Laboratoire d'Entomologie
45, rue Buffon
75005 Paris

RÉSUMÉ

Aegus caledoniae n. sp., endémique du sud-ouest de la Nouvelle-Calédonie et première espèce du genre connue de Mélanésie sud-occidentale (archipels du Vanuatu et calédonien), est décrit. Par son très faible dimorphisme sexuel, il est morphologiquement proche dans le genre d'une seule autre espèce géographiquement éloignée : *A. hindenburgi* (Kriesche, 1921), endémique des Samoa Occidentales. Chez *Aegus* le groupe d'espèces ainsi caractérisé, propre au Sud-Ouest Pacifique, est issu de spéciations par isolements insulaires et est originaire de la région malaise.

ABSTRACT

Aegus caledoniae n. sp., an endemic in the south-west of New Caledonia and first known species of the genus in South-western Melanesia (New Caledonia and Vanuatu) is described. By its very slight sexual dimorphism it is morphologically close to a single other species in the genus *Aegus* : the geographically distant *A. hindenburgi* (Kriesche, 1921), a species endemic in the Western Samoa. This group of species occurs in the South-West Pacific region only, and probably originated by immigration from the Malayan region followed by insular speciation events.

BOUCHER, S., 1991. — Coleoptera Lucanidae de Nouvelle-Calédonie. Un nouvel *Aegus* McLeay endémique. *In* J. CHAZEAU & S. TILLIER (eds), Zoologia Neocaledonica, Volume 2. *Mém. Mus. natn. Hist. nat.*, (A), **149** : 161-166 Paris ISBN : 2-85653-179-2.
Publié le 20 février 1991.

Source : MNHN, Paris

En 1979, j'avais examiné une partie des Scarabaeoidea conservés au Centre ORSTOM à Nouméa. Quelques notes avaient été prises sur un curieux petit Lucanidae mâle, hors du commun parmi les quelques représentants connus de la famille en Nouvelle-Calédonie. *De visu* il s'agissait d'un Dorcinae inédit et singulier mais, malgré cette opinion, ce n'est qu'en 1988 que ce spécimen revint d'actualité avec l'observation de deux autres exemplaires très affins, deux femelles de même origine, provenant des magasins du MNHN. La réunion et l'examen des deux sexes confirment qu'il s'agit d'une même et nouvelle espèce d'*Aegus*, remarquable par son très faible dimorphisme sexuel, comme par son apparente rareté naturelle et son endémisme vraisemblablement limité au sud-ouest de la Grande Terre calédonienne. En outre, le genre lui-même était inconnu de toute cette partie de la Mélanésie, notamment des archipels du Vanuatu et calédonien. Des points de vue morphologique et phylétique l'espèce n'est à rapprocher que d'une seule espèce d'*Aegus* géographiquement éloignée : *A. hindenburgi* (Kriesche, 1921), endémique des Samoa Occidentales.

La découverte de cette espèce est très intéressante sur le plan taxonomique, mais surtout par l'interprétation biogéographique que l'on peut en donner, tant à l'échelle générique qu'à l'échelle familiale locale.

Dans cette première note, je me limiterai à décrire *A. caledoniae* n. sp. ainsi qu'à cerner ses affinités morphologiques et géographiques avec les autres représentants du genre, en particulier ceux répandus dans les archipels du Pacifique Sud.

Aegus caledoniae n. sp.

Matériel type : holotype mâle : Nouvelle-Calédonie, Région du Mt Dore/*Syndesus punctatus* Boil. mâle-P.Pereira det. 1957 (ex : ORSTOM, MNHN). Paratypes femelles : Nouvelle-Calédonie, Les Pirogues, 20.II.1951 (H. DURAND), 1 ex. Nouvelle-Calédonie, sana [sanatorium] Pirogue, 26.I.1951 (H. DURAND), 1 ex. (MNHN).

Description : petite espèce. Habitus transverse, glabre, brillant, à peine différencié entre les sexes (fig. 2-3).

Mâle. Coloration uniforme brun rougeâtre foncé dessus et dessous, y compris les pattes. Longueur totale (mandibules incluses) : 15,2 mm ; longueur des élytres : 8,2 mm ; longueur des mandibules : 1,8 mm ; largeur maximale : 7 mm.

Tête entièrement glabre. Vertex plat, avec une ponctuation fine et éparse atteignant les canthus oculaires, les angles postérieurs de la tête et l'occiput. Front incliné à 45°, imponctué. Épistome trapézoïdal large ; bord antérieur droit et concave en son milieu, rebordé antérieurement par un liseré noir. Carènes céphaliques antérieure et postérieure nulles. Arête supra-oculaire noirâtre très émoussée antérieurement, effacée dès le milieu de l'œil. Canthus oculaire d'abord convexe, large et obliqué en arrière, puis se rétrécissant progressivement jusqu'à l'extrémité antérieure de la joue de laquelle elle est distinctement séparée par une suture. Yeux petits, ovoïdes et non globuleux. Joue à peine marquée par un petit bourrelet allongé. Labre large et court. Menton rectangulaire, plus ou moins brillant, avec une forte ponctuation sétigère éparse ; sous-menton semblable, mais indistinctement ponctué et pubescent.

Mandibules courtes et trapues, régulièrement cintrées vers l'apex simple émoussé ; carènes internes avec une petite dent conique pro-médiane à apex émoussé ; carènes supérieures plates et finement ponctuées.

Antenne de dix articles courte et trapue. Scape avec quelques poils sur toute sa longueur. Massue spongieuse trifile, à articles très trapus d'égale longueur. Septième article légèrement dilaté.

Pronotum transverse. Disque presque lisse. Côtés entièrement couverts de fines ponctuations éparses, plus larges à proximité du sillon marginal. Sillon marginal partout rebordé d'un liseré noir et distinctement crénelé sur les côtés antérieurs. Bord antérieur légèrement convexe ; angles antérieurs droits, à apex émoussé. Côtés antérieurement à peine cintrés, puis droits vers les angles postérieurs qui sont très obtus et courbes. Bord postérieur faiblement bilobé.

Élytres oblongs, glabres, entièrement couverts d'une fine et dense ponctuation, plus grossière sur les côtés. Stries avec des points plus ou moins régulièrement disposés et enchaînés. Épaules proéminentes presque épineuses. Sillon marginal rebordé d'un liseré noirâtre. Scutellum lisse.

Ailes normalement développées.

Protibias courts et élargis, avec une ponctuation indistinctement disposée et 3-5 petites épines

Source : MNHN, Paris

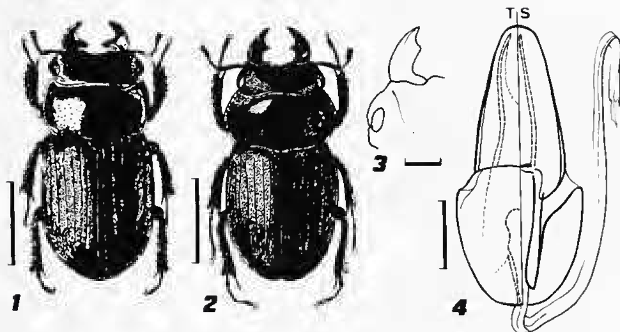


FIG. 1-4. *Aegus* du groupe mélanésien « *hindenburgi* ». 1 : *A. swalei* Arrow (= *A. hindenburgi* (Kriesche)), habitus (vue dorsale) du mâle d'après ARROW (1935) ; 2 : *A. caledoniae* n. sp., holotype mâle, habitus (vue dorsale) ; 3 : *A. caledoniae* n. sp., paratype femelle, région oculaire et mandibule (côté gauche, vue dorsale) ; 4 : *A. caledoniae* n. sp., holotype mâle, édéage (T : tergal ; S : sternal). Échelles : 1 et 2 : 5 mm ; 3 et 4 : 1 mm

obliquées en avant d'inégales longueurs ; fourche apicale massive et trapue. Spolon acéré, courbé vers le bas. Mésotibias courts, avec 2 petites épines pro-médianes et une forte et large épine médiane ; apex quadridenté. Métatibias comme les mésotibias, mais plus fins et plus allongés, à épine médiane étroite.

Édéage (fig. 4). Longueur : 4 mm. Habitus étroit et allongé, peu sclérifié. Lobe médian ogival. Face tergale : paramères allongés, subparallèles, à bord antérieur biseauté. Lobe médian très étroit, à peine apparent. Face sternale : paramères larges, convexes, à angle latéro-antérieur concave. Flagelle long (longueur : 6 mm), épais, bordé d'une seule ligne sclérifiée très nette ; rétréci progressivement sur un tiers de sa longueur apicale ; extrémité du canal en peigne asymétrique.

Femelle. Habitus très proche de celui du mâle, un peu plus massif ; coloration générale assombrie.

Longueur totale (mandibules incluses) : 15,4-16,3 mm ; longueur des élytres : 9-9,6 mm ; longueur des mandibules : 1,7 mm ; largeur maximale : 7-7,3 mm.

Tête partout ponctuée, plus grossièrement que chez le mâle. Vertex convexe. Épistome trapézoïdal étroit, à bord antérieur à peine concave. Menton rectangulaire plus étroit que chez le mâle ; ponctué et sétigère sur les côtés.

Mandibules massives, régulièrement cintrées vers l'apex simple émoussé. Base large, impliquant une nette réduction latérale de l'épistome ; carène interne avec une large dent contiguë avec la base de la mandibule. Carène supérieure concave en son milieu, avec quelques ponctuations éparses (fig. 3).

Scape antennaire plus court que chez le mâle.

Pronotum comme chez le mâle mais plus transverse ; ponctuation générale nettement plus marquée et distincte sur le disque ; bords latéro-antérieurs davantage cintrés.

Élytres comme chez le mâle mais un peu plus massifs.

Protibias courts et fortement élargis, lisses sur le dessus, hormis deux arêtes subparallèles et

Source : MNHN, Paris

granuleuses longitudinales. Bord extérieur avec 2-3 grosses épines émoussées obliquées en avant ; fourche apicale comme chez le mâle mais bien plus massive.

Méso et métatibias comme chez le mâle, mais plus pubescents.

Les autres caractères externes non mentionnés sont semblables à ceux du mâle.

Répartition géographique : Nouvelle-Calédonie, sud-ouest de l'île : région du col de la Pirogue, massif du Mt. Dore et peut-être vallée des Pirogues (provenance ambiguë). Altitude inférieure à 600 m (?).

Affinités morphologiques : *A. caledoniae* se distingue aisément de *hindenburgi* par les principaux caractères suivants (mâle) : coloration un peu plus claire ; habitus moins trapu, notamment les élytres ; mandibules plus affilées, moins incurvées et plus allongées, à dent interne plus courte et moins massive ; épistome plus étroit ; canthus oculaires moins larges, subparallèles ; pronotum à angles latéro-antérieurs davantage obtus, à côtés moins arrondis, anguleux et davantage convexes. Chez les femelles ce sont les mêmes caractères qui permettent le plus facilement la séparation des espèces.

On ajoutera que, par son très faible dimorphisme sexuel, le groupe « *hindenburgi* » se distingue aisément de toutes les autres espèces du genre.

Discussion sur la systématique des *Aegus* du Sud-Ouest Pacifique

Aegus McLeay est un genre de Dorcinae particulièrement diversifié sur le Plateau Australien. On compte ainsi en Nouvelle-Guinée — principal centre de dispersion-diversification sous-continental — environ trente-cinq espèces, puis deux dans le Queensland, deux à Woodlark (*A. politus* Montrouzier, 1855 et *A. insipidus* Thomson, 1862), et une à Louisiade (*A. rosselianus* Boileau, 1902). Hormis quelques espèces présentes à la fois en Nouvelle-Guinée et ailleurs, toutes sont endémiques à leur île ou continent. C'est aussi le groupe de Lucanidae le plus répandu et le plus diversifié dans le Pacifique, les archipels du sud-ouest renfermant à présent six espèces endémiques : *A. dilatatus* (Fairmaire, 1849) à Wallis ; *A. hindenburgi* (Kriesche, 1921), *A. tutuilensis* Arrow, 1927 et *A. upoluensis* Arrow, 1927 aux Samoa ; *A. grandis* Deyrolle, 1874 aux Fiji et *A. caledoniae* n. sp. en Nouvelle-Calédonie.

Sans doute la liste actuelle des *Aegus* de ces régions est peu représentative de la réalité, des espèces restant très probablement à découvrir, tandis que d'autres sont peut-être à revalider. Les spécimens étant généralement rares dans les collections, les localités d'origine souvent trop vagues ou erronées, les auteurs ont dans l'ensemble été jusqu'ici assez peu précis et d'avis parfois très différents dans leur interprétation systématique et chorologique.

Pour les espèces qui nous intéressent particulièrement ici, on notera surtout les trois points suivants : - 1) *A. swalei* Arrow, 1927, décrit des Samoa, fut reconnu ultérieurement par son auteur (1935) comme synonyme de *hindenburgi*, synonymie maintenue jusqu'à ce jour ; - 2) selon Parry (1864), ce serait *insipidus*, décrit de Menado (Sulawesi), qu'aurait étudié Montrouzier (1855) de Woodlark, et non *chelifer* McLeay, 1819. L'animal vu par Montrouzier (non localisé) n'est en effet peut-être pas *chelifer*. La présence de ce dernier à la fois en Asie continentale, dans les îles de la Sonde, à Sulawesi, aux Philippines, en Nouvelle-Guinée et à Woodlark mériterait d'être confirmée. Pourtant les plus récentes références citent de nouvelles localités de la plupart de ces régions (sauf Woodlark), ce qui suggère une forte capacité de dispersion de l'espèce (cf. notamment Bomans, 1967, 1970 ; de Lisle, 1968 ; Weinreich, 1971). Les *Aegus* présents à Woodlark y sont à mon avis endémiques comme toutes les autres espèces du genre dans les archipels du sud-ouest du Pacifique. Mais cet archipel — le plus proche de la Nouvelle-Guinée — pourrait renfermer très aisément des espèces qui ne lui soient pas propres et être de ce fait un relais entre les grandes terres continentales et les îles éloignées, au même titre que les Salomon et peut-être Louisiade. Quant à la courte description faite par Montrouzier, il semble qu'elle ne se rapporte effectivement pas à *chelifer* mais plutôt

Source : MNHN, Paris

à *insipidus*. Pour ces différentes raisons essentiellement d'ordre biogéographique, les *Aegus* des archipels Woodlark et Louisiade peuvent être rattachés à ceux de la région malaise et non à ceux du Pacifique proprement dit, même si l'on sait avec certitude qu'ils renferment de véritables endémiques ; - 3) En ce qui concerne *dilatatus*, décrit de Wallis, WATERHOUSE d'abord (1875) a redécrit l'espèce des Samoa ; puis BOILEAU (1913) et ZACHER (1913), simultanément, l'ont cité du même archipel. Selon ARROW (1927), l'espèce redécrite et citée des Samoa n'est pas *dilatatus* mais *upoluensis*, proposition contestée par DIDIER & SÉGUY (1953) puis revalidée par BENESH (1960).

Pour être tenu pour juste depuis BENESH (1960), l'ensemble de ces interprétations n'est pourtant pas le fruit d'une révision générale coordonnée, d'un examen comparatif des types et d'une étude approfondie de la répartition géographique des espèces. Comme l'a récemment remarqué FRANCISCOLO (1984), une nouvelle approche phénétique et phylogénétique des Lucanidae en général apporterait — en particulier chez *Aegus* — de probablement sérieuses modifications systématiques.

L'ensemble de la Polynésie orientale ne semble pas renfermer d'*Aegus*, tandis que la plupart des archipels mélanésiens comptent chacun au moins un endémique, à l'exception, notamment, du Vanuatu, où le genre reste inconnu mais est probablement présent. Les Samoa Américaines correspondent à la limite de l'extension du genre vers l'est, avec *tutuilensis* ; au sud, c'est la Nouvelle-Calédonie qui forme cette limite, avec *caledoniae*.

Ces espèces mélanésiennes, comme d'ailleurs toutes les autres espèces du genre, forment dans leur ensemble un groupe morphologiquement homogène. Les rares exceptions sont propres au Sud-Ouest Pacifique : l'espèce géante fijienne *grandis* et le groupe comprenant *hindenburgi* (fig. 1) et *caledoniae*, dont le très faible dimorphisme sexuel est apparemment unique dans le genre. Dans ce groupe le développement des armatures mandibulaires à peine supérieur chez les mâles n'est accompagné d'aucune déformation parallèle des pièces céphaliques périphériques (taille et forme des autres pièces buccales, de l'épistome, des crêtes frontales et supra-oculaires, des canthus oculaires et des antennes). On notera cependant que, pour des espèces seulement connues par quelques spécimens comme celles-ci, l'appréciation d'éventuelles variations individuelles — en général particulièrement bien marquées chez les *Lucanidae* — est nulle.

Les courtes mandibules de *hindenburgi* avaient d'ailleurs incité KRIESCHE (1921) à créer le genre monospécifique *Malietoa*. À juste titre, ARROW (1935, voir plus haut) ne reconnut pas la validité générique de ces caractères et mit le genre en synonymie avec *Aegus*, position maintenue telle quelle jusqu'à ce jour, notamment par DIDIER & SÉGUY (1953) puis par BENESH (1960).

Remarques : *A. caledoniae* — du moins le spécimen devenu holotype — a en réalité été examiné depuis assez longtemps, mon éminent collègue le R.P. F.S. Pereira de São Paulo l'ayant déterminé en 1957 comme *Syndesus punctatus* Boileau.

D'autre part, et d'une certaine manière en relation avec cette confusion, si les *Syndesus* calédoniens proviennent d'un petit fond local ancien d'origine australienne, l'*Aegus* calédonien est en revanche très probablement issu d'un fond migratoire récent d'origine directe malaise, comme l'atteste notamment la répartition actuelle du genre entier (principal centre de dispersion-diversification en Nouvelle-Guinée, les espèces australiennes ayant la même origine géographique) ou, surtout, malaise via les Samoa, eu égard à la présence dans cet archipel de *hindenburgi*.

REMERCIEMENTS

M. L. O. BRUN (ORSTOM Nouméa, Laboratoire de Zoologie Appliquée), auquel je dois d'avoir pu étudier librement le matériel dans les collections du laboratoire, M. J. CHAZEAU (*id.*), qui m'a communiqué l'holotype, ainsi que M. R. P. DECHAMBRE (MNHN), qui m'a confié les paratypes, accepteront mes sincères remerciements pour leur aimable collaboration.

Source : MNHN, Paris

Références bibliographiques

ARROW, G. J., 1927. – Lamellicornia. Lucanidae. *Insects of Samoa and other Samoan terrestrial Arthropods.* Part IV, Coleoptera, I. British Museum : 1-66.

ARROW, G. J., 1935. — A contribution to the classification of the Coleopterous family Lucanidae. *Trans. Ent. Soc. London*, **83** : 105-125.

BENESH, B., 1960. — *Coleopterorum Catalogus, Supplementa*, Pars 8 (Editio Secunda). *Lucanidea*. W. D. HINCKS (ed.), Uitgeverij, Dr. W. Junk's Gravenhage : 178 p.

BOILEAU, H., 1902. — Descriptions sommaires de Dorcides nouveaux [Col]. *Bull. Soc. ent. Fr.*, **17** : 287-289.

BOILEAU, H., 1913. — Notes sur Lucanides conservés dans les collections de l'Université d'Oxford et au British Museum. *Trans. Ent. Soc. London*, **1913** (2) : 213-272.

BOMANS, E., 1967. — Contribution à l'étude des Coléoptères Lucanides. Lucanidae du Laos — 1re note. *Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.*, **103** : 317-323.

BOMANS, E., 1970. — Contribution à l'étude des Coléoptères Lucanides. Lucanidae du Laos — 3e note. *Bull. Ann. Soc. R. Ent. Belg.*, **106** : 223-234.

DEYROLLE, H., 1874. — Descriptions of new species of Lucanidae. *Trans. Ent. Soc. London*, **1874** (4) : 411-415.

DIDIER, R. & SÉGUY, E., 1953. — *Catalogue illustré des Lucanides du Globe. Texte.* Paris, Lechevalier : 223 p.

FAIRMAIRE, L., 1849. — Essai sur les Coléoptères de la Polynésie (suite). Lamellicornes. *Rev. Mag. Zool.*, **1** : 410-422.

FRANCISCOLO, M. E., 1984. — Ricerche nell'Asia Sudorientale, XIV, Col. Lucanidae. *Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Verona*, **11** (0) : 505-514.

KRIESCHE, R., 1921. — Zur Kenntnis der Lucaniden. *Arch. Natur.*, (A), **8** : 92-107.

LISLE, M. O. de, 1968. — Lucanidae (Col.) récoltés par l'expédition du Noona Dan aux Philippines et aux Iles Bismarck et Salomon. *Ent. Medd.*, **36** : 385-403.

MONTROUZIER, X., 1855. — Essai sur la Faune de l'Ile de Woodlark ou Moiou, 1851-1852. *Ann. Sc. Ph. Nat. Lyon*, **7** : 27-28.

PARRY, F. J. S., 1864. — A Catalogue of Lucanoid Coleoptera, with illustrations and descriptions of various new and interesting species. *Trans. Ent. Soc. London*, **1864** (2) : 1-113.

THOMSON, J., 1862. — Catalogue des Lucanides de la collection de M. James Thomson, suivi d'un Appendix renfermant la description des coupes génériques et spécifiques nouvelles. *Ann. Soc. ent. Fr.*, sér. 4, **2** : 389-436.

WATERHOUSE, C. O., 1875. — Description of the male of Alcimus dilatatus, Fairm. *Trans. Ent. Soc. London*, **1875** (2) : 163.

WEINREICH, E., 1971. — Beitrag zur Kenntnis der Lucanidae (Ins., Col.) von Nord-Sumatra I. *Ent. Z.*, **81** (21) : 233-243.

ZACHER, F., 1913. — Die Schädlinge der Kokospalmen auf den südseeinseln. *Berlin Arb. biol. Anst.*, **9** : 73-120.

Source : MNHN, Paris